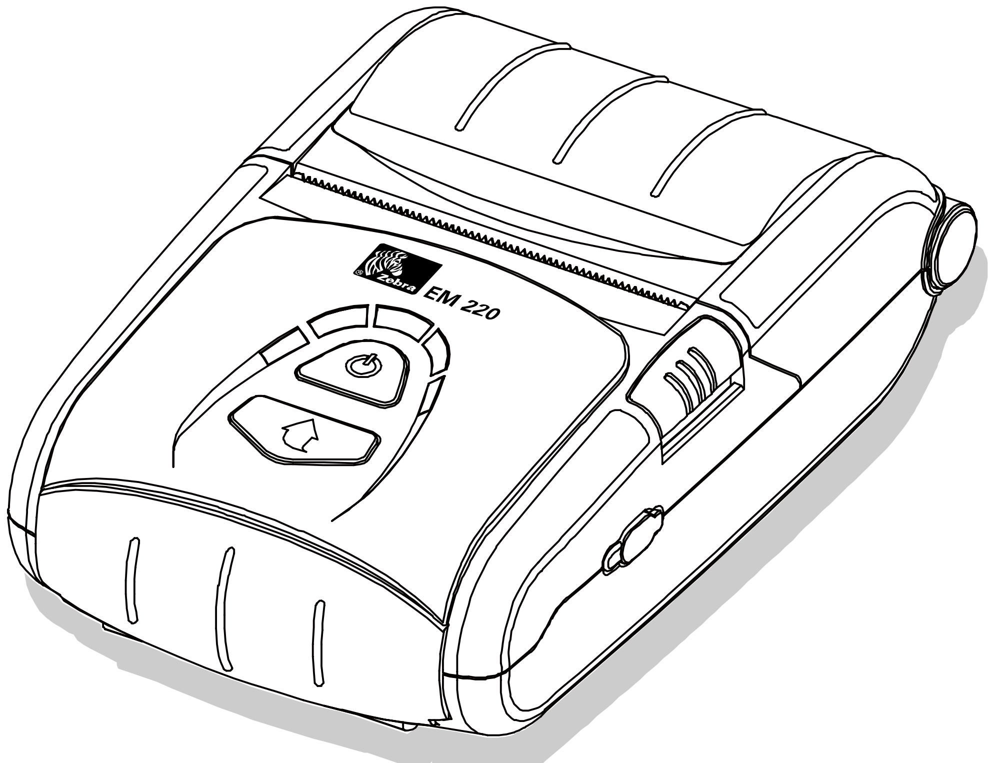
EM 220

移動式プリンター ユーザーズマニュアル



P1007752-006

改訂版 **1.00**

目次

※ 説明書について 7

1. 同梱物の確認 14

2. プリンターの各部名称 15

3. 設置と使用 16

3-1 バッテリーの設置 16
3-2 バッテリーの充電 16
3-2-1 電源チャージャー使用状況 16
3-2-2 バッテリー台(オプション)の使い方 16
3-2-3 EMシリーズQuadチャージャー（オプション）使用 17
3-3 用紙の設置 19
3-4 ベルトストラップの使い方 20
3-5 革ケース(オプション)の使い方 21
3-6 コントロールパネルの使い方 22
3-7 MSR の使い方 23

4. セルフテスト 23

5. ラベル印刷機能 25

5-1 ラベル機能の設定 25
5-2 自動較正機能 25

6. 周辺機器の接続 26

6-1 Bluetooth 接続 26
6-2 インターフェース ケーブル接続 26

7. プリンターの清掃 27

8. 付録 28

8-1 仕様 28
8-2 認証 29
8-3 ラベルタイプ 29

■ 占有情報について

この取扱説明書には、Zebra Technologies Corporationの占有情報が記載されています。これらの情報は本説明書に記載される機器の使用とメンテナンスの際参照することのみを目的に開示されるものであり、Zebra Technologies Corporationの書面による承認なしにこれらの情報を使用したり、複製したり、また使用およびメンテナンスを行う以外の第三者に開示したりすることは禁止されています。

製品の改善

Zebra Technologies Corporationでは製品の継続的改善を行っています。したがって、製品仕様や表示は予告なしに変更となる場合があります。

FCCコンプライアンス・ステートメント

注記：この機器はFCC規制第15部に規定されるクラスBデジタル機器に求められる要件を満たすように設計され、テストされています。これらの要件は、住宅における使用に際して人体に有害な影響を及ぼすことがないよう、合理的な範囲での保護を行うために設定されたものです。この機器は無線周波エネルギーを生成および使用し、またこれを放射することがあります。指示通りの設置を行わなかった場合、無線通信に有害な干渉を及ぼす恐れがあります。また、ある特定の設置において、干渉が一切起こらないという保証はありません。この機器がラジオやテレビの受信状況に好ましくない影響を及ぼした場合（このことは機器の電源を切り替えることで確認することができます）は、以下の手段で干渉状況の改善を試みることができます：

• 受信アンテナの方向や位置を変える。
• 機器と受信機の間の距離を広げる。
• 機器を受信機とは別のコンセントや電気回路に接続する。
• 代理店および信頼できるラジオ／テレビ技師に相談する。

警告：無線周波エネルギーへの露出の危険あり。FCC RF規制に適応するため、この機器は本説明書に記載の使用条件および使用方法においてのみ使用されるものとします。

注記：このユニットは周辺機器においてシールドケーブルを使ってテストしています。このため、ユニットの使用にはシールドケーブルの適用が求められｒます。

Zebra Technologies Corporationの承認なしにこのユニットに変更や改造を加えた場合は、機器の使用に関してユーザがもつ権利は喪失されるものとします。

カナダにおけるコンプライアンス・ステートメント

このクラスBデジタル機器はカナダICES-003に準拠しています。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme á la norme NMB-003 du Canada.

機器認証番号に付随する”IC:”の記号は、この機器がインダストリー・カナダ（IC）の定める基準を満たしていることを示しています。これは機器の実際の使用が必ずしもユーザにとって満足の行くものであることを保証するものではありません。

免責事項

本説明書においてはできる限り正確な情報を開示するべく努力していますが、誤脱のあった場合Zebra Technologies Corporationはその責任を負うことができません。Zebra Technologies Corporationはそうした誤脱を修正する権利をもつとともに、これらにより生じうる損害に対する責任を負わないものとします。

間接損害にかんする免責

Zebra Technologies Corporation、および関連製品（ソフトウエアとハードウエアを含む）の開発、製造、輸送にかかわったいかなる第三者も、当該製品の使用あるいは使用ができなかったことに起因して起こりうるすべての損害（ビジネス利益の損傷やその他の損害を含むが、これに限らない）に対する責任を負うことはできません。これはZebra Technologies Corporationがこれらの損害の危険性を報告されていた場合も例外ではありません。地域によっては間接損害にかんする免責が認められない場合もあるため、この制約は使用者によっては該当しないことがあります。

著作権情報

本説明書およびここに記載されるラベルプリントエンジンにかんする著作権Zebra Technologies Corporationに帰属します。この説明書およびラベルプリントエンジンのソフトウエアを無断で複製すると、最大1年の禁固および最大10,000ドルの罰金に科されることがあります（17 U.S.C.506）。また、著作権の侵害は民法により罰せられることがあります。
この製品にはZPL®、ZPL II®およびZebraLinktmの各プログラム；Element Energy Equalizer® Circuit；E3®；そしてAGFAフォントが搭載されていることがあります。 Software © ZIH Corp. All rights reserved worldwide.
ZebraLink、およびすべての製品名と製品番号は商標であり、Zebra、Zebraのロゴ、ZPL、ZPL II、Element Energy Equalizer Circuit、およびE3 CircuitはZIH Corp.の登録商標です。All rights reserved worldwide.
Monotype®、Intellifont®およびUFST®はMonotype Imaging, Inc.の商標です。これは米国特許商標事務所で登録されているほか、各地の担当機関でも登録されている可能性があります。
AndyTM、CG PalacioTM、CG Century SchoolbookTM、CG TriumvirateTM、CG TimesTM、Monotype KaiTM、Monotype MinchoTMおよびMonotype SungTMはMonotype Imaginc, Incの商標であり、各地の担当機関で登録されている可能性があります。
HY Gothic HangulTMはHanyang Systems, Incの商標です。
AngsanaTMはUnity Progress Company (UPC) Limitedの商標です。
Andale®、Arial®、Book Antiqua®、Corsiva®、Gill Sans®、Sorts®およびTimes New Roman®はThe Monotype Corporationの商標であり、米国特許商標事務所で登録されているほか、各地の担当機関でも登録されている可能性があります。
Century Gothic™、Bookman Old StyleTMおよびCentury SchoolbookTMはThe Monotype Corporationの商標であり、各地の担当機関で登録されている可能性があります。
HGPGothicBはRicoh company, Ltdの商標であり、各地の担当機関で登録されている可能性があります。
UniversTMはHeidelberger Druckmaschinen AGの商標であり、Heidelberger Druckmaschinen AG所有の関連会社であるLinotype Library GmbHにより独占的ライセンスが許諾されているものです。各地の担当機関で登録されている可能性があります。
Futura®はBauer Types SAの商標であり、米国特許商標事務所で登録されているほか、各地の担当機関でも登録されている可能性があります。
TrueType®はApple Computer, Incの商標であり、米国特許商標事務所で登録されているほか、各地の担当機関でも登録されている可能性があります。
その他のすべての製品名は該当する所有者に帰属するものです。
その他のブランド名、製品名および商標はがいとうする所有者に帰属するものです。
©2006 ZIH Corp.

■ EMシリーズへのイントロダクション

EM 220モバイルプリンタをお買いあげいただき、ありがとうございます。Zebraの超小型EM 220モバイルプリンタは、どこでも簡単にレシートの印刷をすることができます。EM 220には Bluetooth® 2.0ワイヤレス接続オプションがあり、磁気カードリーダーに使用によりモバイルレシート印刷とクレジットカード取引を簡単に行うことができます。

この使用説明書にはEM 200シリーズプリンタを使用するにあたり必要な情報が記載されています。EM 200に付随するその他のマニュアルのリストは、マニュアル情報セクションよりご確認いただけます。

開梱と確認
プリンタが輸送時に損傷を受けていないか確認します：
• プリンタを外側から点検し損傷がないことを確認します。
• メディアカバー（プリントの準備セクションより「メディアのロード」をご確認ください）を開け、メディアコンパートメントに損傷がないことを確認します。
外箱や梱包材は、再度輸送が必要となる場合に備えて、大切に保管してください。

損傷の報告
輸送時に損傷があった場合は：
• すぐに輸送会社に連絡し、損傷報告を提出してください。Zebra Technologies Corporationはプリンタの輸送時に発生した損傷について一切の責任を負うことができません。また、この損傷の修理は補償の対象外となります。
• 外箱および梱包材は確認できるよう大切に保管してください。
• Zebra正式代理店にご連絡ください。

■ 説明書について

この使用説明書には製品の使用にかんする基本情報のほかに、EM220プリンタ使用の際必要となりうる緊急事態への対応法が記載されています。

※ EM 220についてより詳しい情報は、以下の付随マニュアルをご確認ください：

1. Windows CE モジュールプログラム説明書

このWindows CE モジュールプログラム説明書は、Windows CE アプリケーションのプログラム開発に必要な dll ファイルに関する情報を提供しています。

2. Windows Driver 説明書

この説明書は、この製品に必要な Windows Driver のインストールと主な機能に関する情報を提供しています。

3. 統合ユーティリティ説明書

この説明書は、この製品の機能を選択したり操作条件を変更するために使用するソフトウェアの使い方に関する情報を提供しています。

- VMSM (Virtual Memory Switch Manager:仮想メモリスイッチマネージャ)

: 製品の基本運転条件を設定するための情報およびハードウエア以外の制御装置の使用法、ソフトウエアベースのバーチャルスイッチの使用法を説明します。

- NV Image Download Manager(NV画像ダウンロードマネージャ)

: ロゴなどイメージファイルをダウンロードして繰りかえし印刷する方法についてご説明します。

- Firmware Download Manager(ファームウェア ダウンロード マネージャ)

: 最新ファームウエアのダウンロードとインスタレーションについてご説明します。

4. Bluetooth 接続説明書

この説明書は、この製品と Bluetooth 機能を持つデバイス(PDA、PCなど)を接続するための情報を提供します。デバイスには以下が含まれます。

- PDA:
  - Intermec PDA (デバイス: CN2B、OS: Pocket PC 4.20.0)
  - SYMBOL PDA (デバイス: SYMBOL MC70、OS: Windows Mobile 5.0)
  - HP PDA (デバイス: iPAQ hx2700、OS: Windows Mobile 5.1.1702)
  - Mobile Compia PDA (デバイス: M3、OS: WinCE 5.0)
  - InnoTeletek PDA (デバイス: MC3000、OS: WinCE 4.2)
- Bluetooth Dongle (BlueSoleil IVT Stack)

5. コマンド説明書

この説明書は、この製品に使用される制御コマンドのプロトコルと機能に関する情報を説明しています。

6. コードページ説明書

この説明書は、この製品に使用される文字コードページに関する情報を説明しています。

■ 安全に関する注意事項

EM 220プリンタご利用の際には、以下に記載する安全規制を遵守してください。

⚠ 警告

以下の指示に従わない場合、重大な事故の原因となる場合があります。

1. 延長コードに複数の製品を接続しないでください; 過熱および火災を引き起こす場合があります。
• プラグが濡れている場合や汚れている場合は、使用前に湿度やゴミを拭き取ってください。
• コンセントにプラグがきちんと差しこまれない場合は、無理に押し込まないでください。
• 標準型のマルチコンセント以外は使用しないでください。

2. 付属のアダプター以外は使用しないでください。
• 別のアダプターを使用すると危険です。

3. プラグを抜くときは、ケーブルを引っ張らないでください。
• ケーブルの損傷が起こり、発火やプリンタの故障を招くことがあります。

4. 外装はお子様の手の届かない場所に保管してください。

5. 濡れた手でプラグの抜き差しをしないでください。

6. ケーブルを無理に曲げたり、重い物の下に置かないでください。
• ケーブルを損傷して火災を引き起こす場合があります。

⚠ 注意

以下の指示に従わない場合、事故やプリンタの故障が生じる可能性があります。

1. プリンターからの異常な煙、臭気、音に気が付いたら、以下を行ってからプラグを抜いてください。

• プリンタの電源を切り、ユニットをコンセントから外してください。
• 正規のZebra Technologiesサービスプロバイダに修理を依頼してください。

2. 乾燥剤（シリカゲル）の小袋はお子様の手の届かないところに管理してください。

3. プリンタ純正のアクセサリ以外は使用しないでください。プリンタを分解したり、自分で修理を試みたりしないでください。

• 修理が必要な場合は正規のサービスプロバイダにご依頼ください。
• オートカッターの刃に触れないでください。

4. プリンタに液体を振りかけたり、プリンタの上にものを落下させないでください。

• プリンタの上に液体やものを落下させた場合は、すぐにプリンタの電源を抜き、正規のZebra Tehnologiesサービスプロバイダに点検を依頼してください。

■ バッテリーの安全に関する注意事項

製品をご使用になる前に、ユーザーマニュアルをしっかり読み直してください。

以下の指示に従わない場合、バッテリーが加熱、燃焼、爆発し、製品の機能や寿命に悪影響を及ぼすことがあります。

⚠ 危険

1. バッテリーの内部に液体が侵入することのないよう注意してください。バッテリーの安全機構が老化すると、バッテリーの充電中に異常な電流や電圧を発生させ、バッテリーの過熱、発火、破裂などを引き起こす異常な化学反応が起こる場合があります。

2. バッテリーを高温になる場所で使用したり、放置したりしないでください。高温にさらされると、樹脂ケースや絶縁体を損傷してバッテリーがショートし、バッテリーが過熱、燃焼、または破裂する場合があります。

3. バッテリーを充電するときは、専用充電器を使う、またはZebraの充電要件に従ってください。要件にない条件(高温、高圧・過電流、改造型充電器の使用など)で充電すると、過充電したり異常な電流や電圧が発生したりして、バッテリーの過熱、燃焼、破裂などを引き起こす異常な化学反応が起こる場合があります。

4. バッテリーの正負極は分かりやすく明記されています。バッテリーを充電器または製品に差し込むとき、バッテリーが正しく配列されていることを確認してください。逆方向に差し込むと、逆充電が起こり、バッテリーの過熱、発火、破裂などを引き起こす異常な化学反応が起こる場合があります。

5. バッテリーに熱を加えたり、バッテリーを火に投げ入れたりしないでください。高温に晒されると、バッテリーの断熱材が溶けたり、安全装置に損傷が生じるなどして、電解質の物質が発火し、過度の加熱や燃焼、爆発につながる可能性があります。

6. バッテリーの電極(正負)を逆配列しないでください。そうすると、充電中に逆充電が起こり、異常な化学反応を引き起こす場合があります。使用中に予期しない異常な電流が発生すると、バッテリーが加熱、燃焼、または破裂する場合があります。

7. バッテリーの正負極(+/-)が他の金属に触れないようにしてください。また、バッテリーは、ネックレスやヘアピンなど他の金属物と一緒に運んだり保管したりしてはいけません。バッテリーがショートして過電流が発生し、付近の金属(ネックレスやヘアピンなど)を加熱する他に、バッテリーが過熱、燃焼、または破裂する場合があります。

8. バッテリーに大きな衝撃を加えないでください。バッテリー内の安全装置の寿命が尽きると、充電のたびに電流に不具合が生じるほか、電圧の変化により異常な化学反応が引き起こされることがあります。これによりバッテリーが過度に加熱し、燃焼、爆発を起こす可能性があります。

9. バッテリーに尖ったもので穴を開けたり、重いもので衝撃を与えたりしないでください。バッテリーをショートさせないでください。伝導性のある物質をバッテリーの端末に触れると、バッテリーがショートし、燃焼など事故につながる可能性があるほか、火災の危険も発生します。バッテリーが割れたり曲がったりして内部ショートが起こり、バッテリーが過熱、燃焼、または破裂する場合があります。

10. バッテリーを直接半田付けしないでください。熱により絶縁体が溶けたり安全機構や安全装置を破損して、バッテリーが過熱、燃焼、または破裂する場合があります。

11. バッテリーを分解したり改造したりしないでください。バッテリーには危険を防止する安全装置および安全機構が備わっています。。このような部品に損傷を与えると、バッテリーが過熱、燃焼、または破裂する場合があります。

12. 熱源の近くや直射日光のあたる場所で充電しないでください。バッテリーを高温に晒すと、安全装置が始動し、充電ができなくなることがあります。さらに、安全装置に故障が生じると電流に不具合が生じるほか、電圧の変化により異常な化学反応が引き起こされることがあります。これによりバッテリーが過度に加熱し、燃焼、爆発を起こす可能性があります。

⚠ 警告

1. バッテリーはお子様が間違って口に入れないよう、手の届かない所に保管してください。小さいお子様がバッテリーを飲み込んだ場合は、速やかに医師に相談してください。

2. バッテリーを電子レンジやその他高圧装置に入れないでください。そのような使用をすると、即座に過熱され、シーリングが劣化してバッテリーが過熱、燃焼、または破裂する場合があります。

3. 容量やタイプの違うバッテリーを混ぜたり使用したりしないでください。そうすると、使用中に過放電したり、充電中に過充電したりして内部で異常な化学反応を引き起こし、バッテリーが過熱、燃焼、または破裂する場合があります。

4. バッテリーの使用・保管・充電中に異臭がしたり、加熱や色の変化、歪みなど通常とは異なる状況が発生したりした場合は、製品からバッテリーを外し、使用を中止してください。そのまま使用するとバッテリーが極度に加熱したり、燃焼、爆発が生じたりすることがあります。

5. 再充電するとき、バッテリーが指定の充電期間を過ぎている場合は、充電しないでください。充電し続けると、バッテリーが過熱、燃焼、または破裂する場合があります。

6. バッテリーが結露したり異臭がしたりする場合は、熱源からすぐに引き離してください。結露は電解液の漏れが原因である可能性があり、これが発火するとバッテリーが燃焼し爆発する危険があります。

7. バッテリーから電解液が漏れていて、液が目に触れた場合は、すぐに清潔な水で目を洗い、医師の診察を受けてください。目に深刻な損傷が生じる危険があります。

⚠ 注意

1. バッテリーを高温となる場所や直射日光のあたる場所で使用したり放置したりしないでください。バッテリーが極度に加熱し、燃焼を生じる危険があります。また、バッテリーの性能や製品の寿命が劣化することもあります。

2. バッテリーには安全のため安全装置が取りつけられています。（メーカーの製品保証が規定する範囲を超える量の）静電気が発生する場所でバッテリーを使用することは避けてください。 静電気は安全装置に干渉することがあり、この結果加熱や燃焼、爆発が生じることがあります。

3. バッテリー使用に適した温度範囲を以下に示します。この範囲を超えて使用すると、バッテリーが過熱したり、損傷したりする場合があります。また、バッテリーの性能や製品の寿命が劣化する場合があります。
   - 充電： 0 ~ 40℃
   - 製品使用： -20 ~ 60℃
   - 保管：-20 ~ 60℃ (30 日間)
   - 長期保管：-20 ~ 60℃ (90 日間)

4. 充電の手順については専用の充電器説明書をしっかりお読みください。

5. 購入後最初の使用時に異臭や加熱、その他異常が発生した場合は、使用を中止し正規のZebra Technologiesサービスプロバイダにご連絡ください。

6. バッテリーは小さいお子様の手の届かない場所に保管してください。使用中は、充電器およびプリンターも小さいお子様の手の届かない場所に保管してください。

7. バッテリーから電解液が漏れていて、液が肌や衣服に触れた場合は、すぐに清潔な水で洗い流してください。液が肌に触れると、肌荒れが起こることがあります。

8. ご使用の前に、必ずユーザーマニュアルおよび注意事項をしっかり読み直してください。

9. バッテリーを誤って交換すると、爆発の危険があります。バッテリーを交換する際は、メーカーにより提供されたオリジナルのバッテリーと同じものを使用してください。使用済みのバッテリーはメーカーの指示に従って処分してください。

10. 印刷済みのペーパーにプリントする場合は、テクニカルサポートまでご連絡ください。

推奨事項

1. プリンタにバッテリーを取りつける際、またプリンタからバッテリーを取り外す際は、使用説明書の指示に従ってください。

2. 輸送時、バッテリーはある程度充電されています。プリンタをはじめて使用する前に、バッテリーを完全に充電してください。バッテリーの充電には、プリンタに同梱の専用チャージャージャーを使用してください。

3. バッテリーの誤使用を避けるため、製品のユーザーマニュアルをじっくりと見直してください。

4. 使用説明書に記載の充電時間を超えた充電は行わないでください。

5. 一定期間バッテリーを使用しない場合は、プリンタからバッテリーを取り外し、湿度の低い場所に保管してください。バッテリーを取りつけたままの状態でプリンタを保管する場合は、高湿となる場所は避けてください。高湿な場所では酸化が起こり、プリンタの性能が劣化することがあります。

6. プリンタの使用後は電源を切ってください。電源を切らないでいると、プリンタの性能が劣化することがあります。

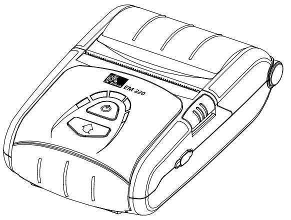
7. 長期間使用のなかったバッテリーは、十分に充電されていない可能性があります。後ほど使用する目的でバッテリーを保管する場合は、メーカーの推奨するレベルまで半年に一度充電を行ってください。これを怠るとバッテリーの性能や製品の寿命に支障が出ることがあります。

8. バッテリーの端末が汚れている場合は、使用前に乾いた布で汚れを拭き取ってください。これを怠ると電力の供給が途絶えたり、プリンタの充電に支障が出たりする可能性があります。

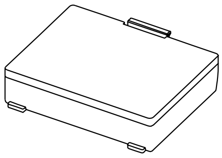
9. どのバッテリーにも寿命があります。製品の使用可能時間が短くなってきたら、バッテリーを交換してください。使用済みバッテリーを廃棄する前には、バッテリーの端子にテープを貼り絶縁してください。

1. 同梱物の確認

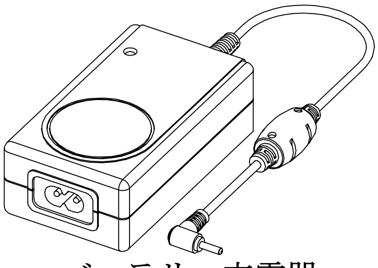
万が一、損傷した、あるいは不足物がある場合は、販売店にお問い合わせください。



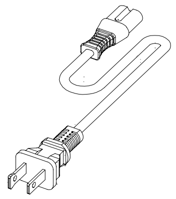
EM 220



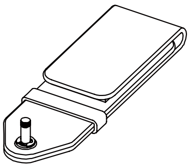
バッテリー



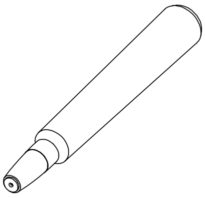
バッテリー充電器



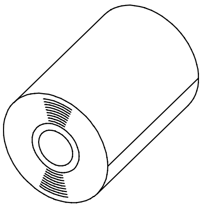
電源コード



ベルトストラップ

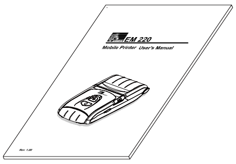


クリーニングペン



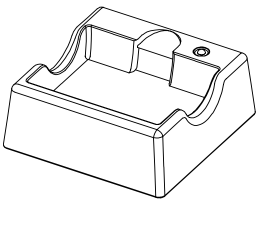
用紙

CD

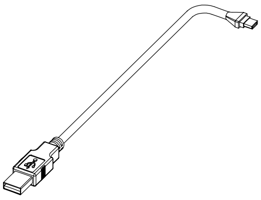


説明書

※ オプション品

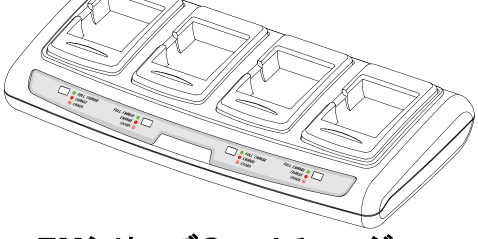


バッテリー台

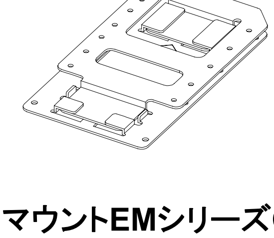


インターフェース
ケーブル

革ケース



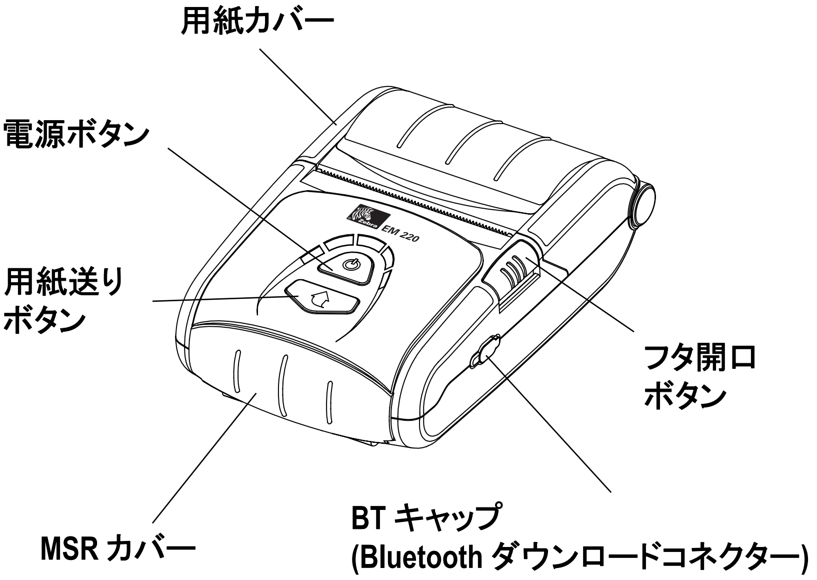
EMシリーズQuadチャージャー



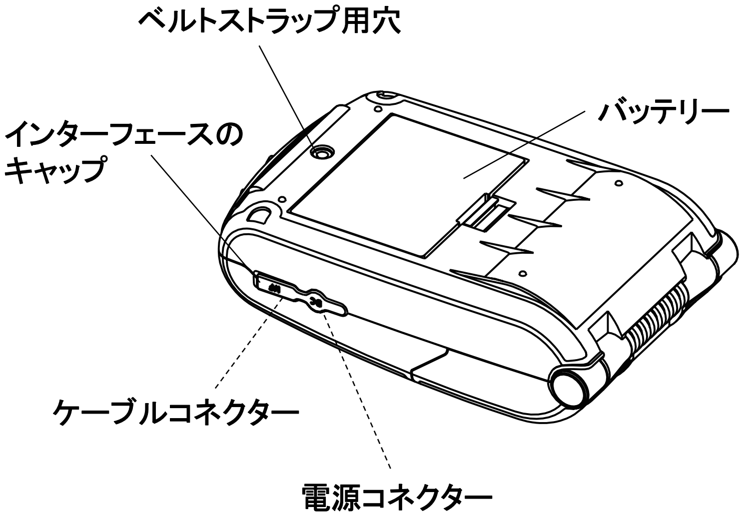
**壁面マウントEMシリーズQuad
チャージャー用**

2. プリンターの各部名称

• 前面

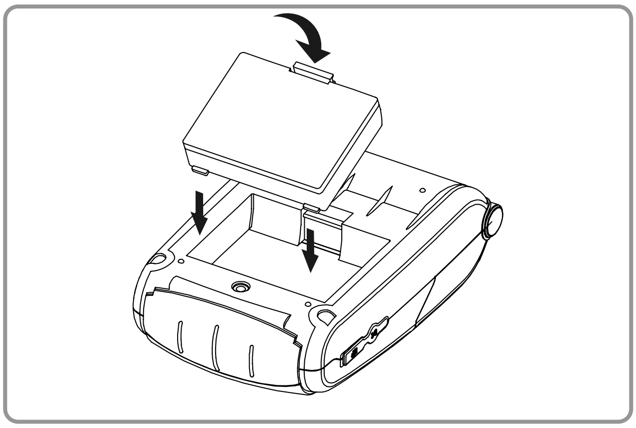


• 背面



3. 設置と使用

3-1 バッテリーの設置

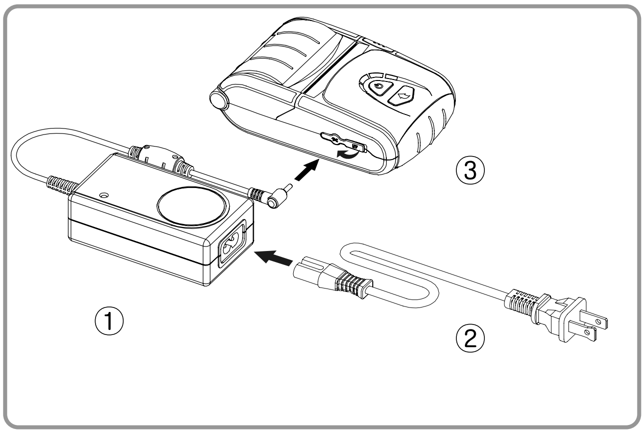


1) プリンターの背面にバッテリーを入れ、正しく並べます。
2) バッテリーがカチッとはまるまで押し込みます。

注
購入時のバッテリーは充電されていないため、使用する前には必ず充電してください。
(バッテリー充電器または付属のバッテリー台をご使用ください。)

3-2 バッテリーの充電

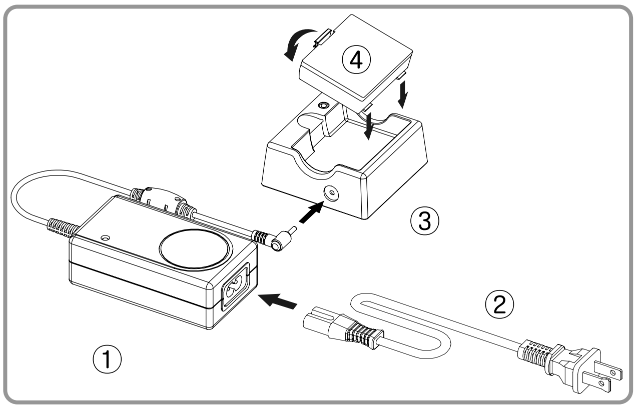
3-2-1 電源チャージャー使用状況



1) プリンターの電源を切ります。
2) 電源コード ② をバッテリー充電器 ① に接続します。
3) インターフェースのキャップを開く ③。
4) バッテリー充電器 ① をプリンターの電源コネクターに接続します。
5) 電源コード ② を電源コンセントに差し込みます。

注意
Zebra 提供のバッテリー充電器以外を使用すると、プリンターを損傷する場合があります。この場合、Zebra は法的責任を一切負いません。(プリンターとバッテリー充電器の電圧と電流仕様は必ず合わせてください。)

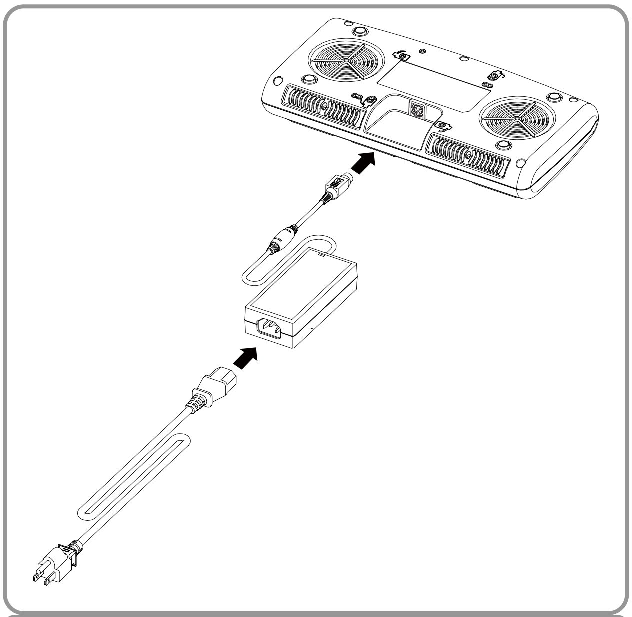
3-2-2 バッテリー台(オプション)の使い方

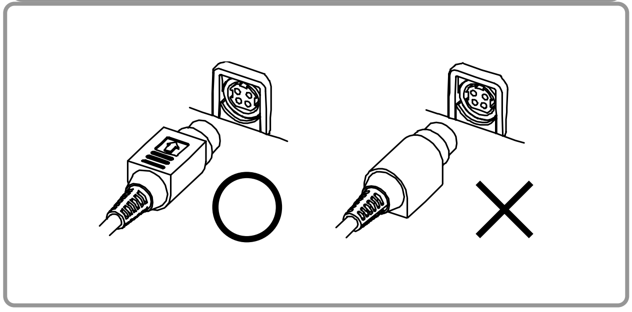


1) 電源コード ② をバッテリー充電器 ① に接続します。
2) バッテリー充電器 ① をバッテリー台 ③ の電源コネクターに接続します。
3) 電源コード ② を電源コンセントに差し込みます。
4) バッテリー ④ をバッテリー台 ③ にカチッという音がするように差し込みます。

3-2-3 EMシリーズQuadチャージャー（オプション）使用

3-2-3-1 ケーブルの接続





1）電源コードをアダプタに接続し、アダプタをQuadチャージャーの電源コネクタに接続します。
2）電源コードをプラグに差しこみます。入力電力は100~250VAC、50/60Hz、1.4Aです。
3）電源が入ると、緑色のLEDランプが2秒間点灯します。

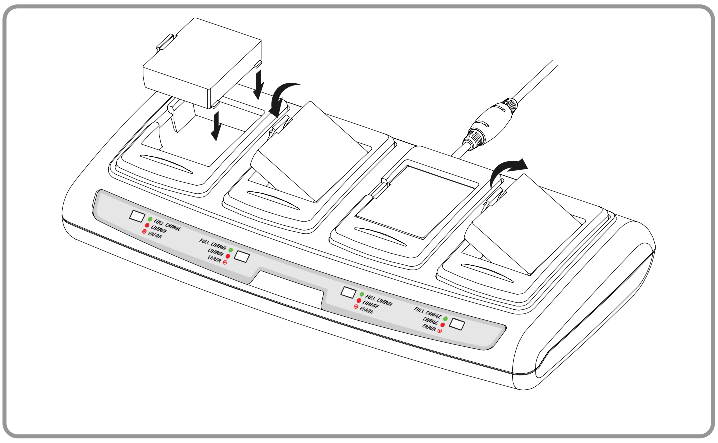
注意

赤色LEDランプが2秒間続けて点灯した場合は、バッテリーの充電に不具合が発生している可能性があります。販売代理店までご連絡ください。

警告

指定されたAC/DCアダプタ（12VDC、5A）以外は使用しないでください。

3-2-3-2　充電



1）上のように、バッテリーフックを使ってQuadチャージャーに電池を取りつけます。
2）カチっと音がするまで電池を押し込みます。
3）電池が完全にはめられると充電が開始されます。電池は8.4VDC、0.8Aまで充電されます。
4）フックを押し、電池を引きだします。

注

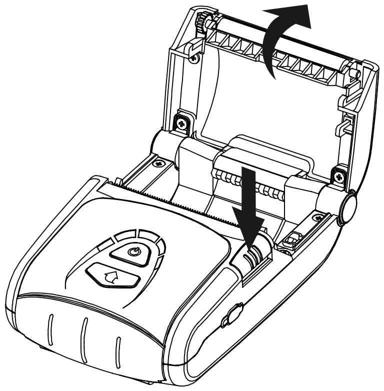
電池の充電状況は以下のとおりです。

LEDランプ	充電状況	充電時間
赤色LEDランプ点灯	充電中	2時間
緑色LEDランプ点灯	充電完了	
赤色LEDランプ点滅	電池に問題あり	

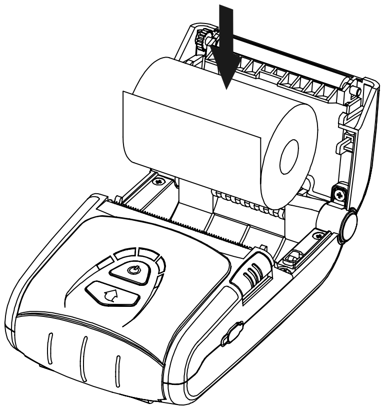
注意

赤色のLEDランプが点滅する場合、バッテリーを一度外してから再度はめ直してください。
赤色のLEDランプが点滅を続ける場合は、販売代理店までご連絡ください。

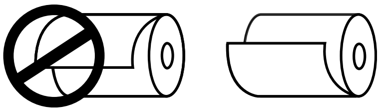
3-3 用紙の設置



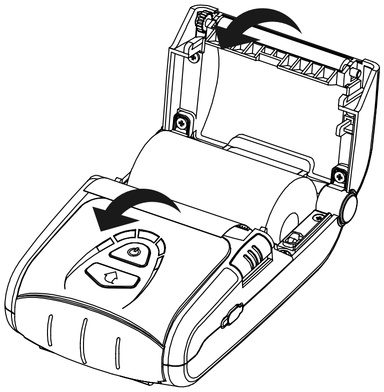
1) フタ開口ボタンを押して用紙カバーを開きます。



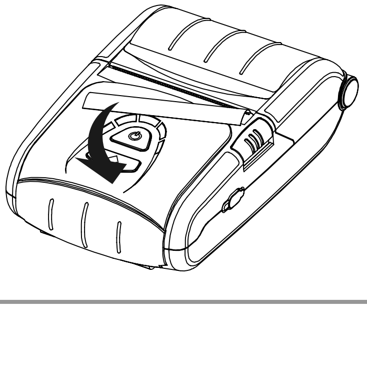
2) 図に示す通りに用紙を入れます。
(使用済み用紙の芯は取り除きます。)



3) 用紙を正しい位置に調整します。

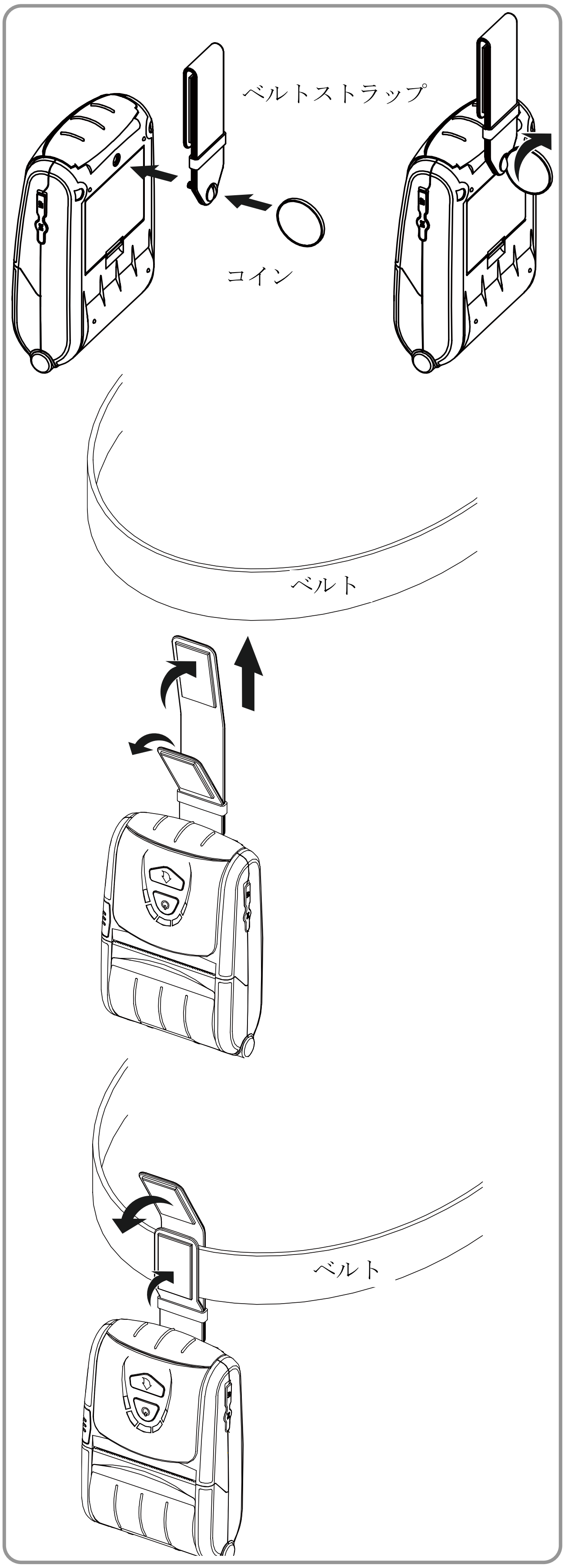


4) 図に示す通りに用紙を引きカバーを閉じます。



5) プリンターの側面方向に引いて余分な用紙を切り取ります。

3-4 ベルトストラップの使い方



1) ベルトストラップ用ネジをベルトストラップ穴に挿入します。

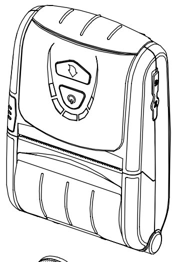
2) 図に示すように、コインを使用してベルトストラップ用ネジを締めます。

3) ベルトストラップ用ベルクロ(マジックテープ)を開きます。

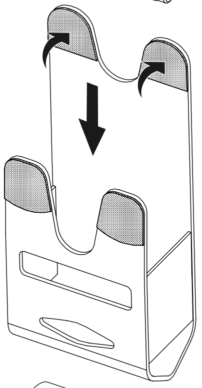
4) ベルトストラップをベルトに取り付けます。

5) 図に示す通りにベルクロ(マジックテープ)を閉じます。

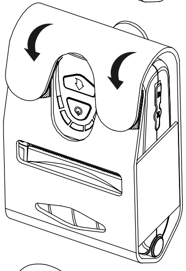
3-5 革ケース(オプション)の使い方



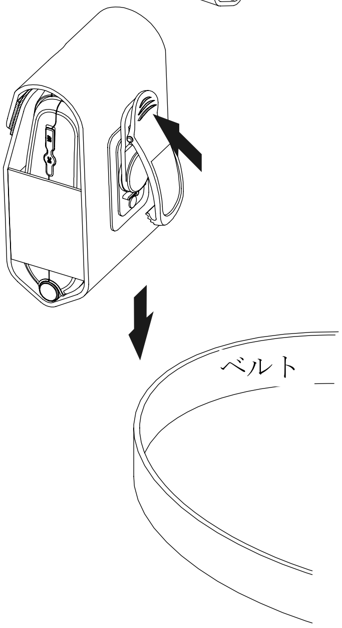
1) ベルクロ(マジックテープ)を開きます。



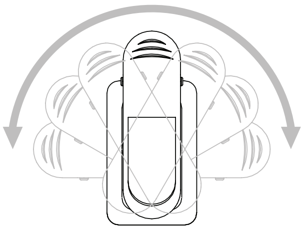
2) 図に示すように、プリンターを革ケースに入れます。



3) ベルクロ(マジックテープ)を閉じます。



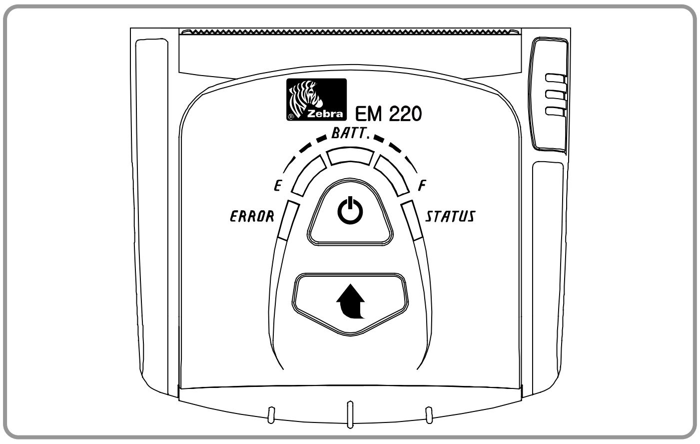
4) ケース背面のクリップを使用してケースをベルトに取り付けます。



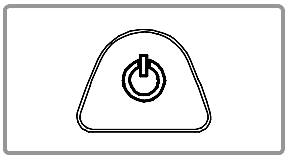
注

革ケースのクリップは30度ごとに回転させることができます。(最大90度)

3-6 コントロールパネルの使い方

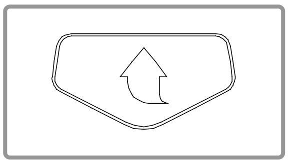


• 電源ボタン



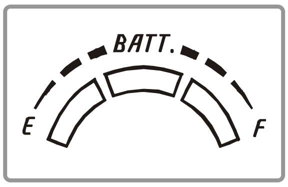
このボタンはプリンターの電源を入り/切りします。
プリンターの電源が入っていないときにこのボタンを約2秒間押し続けるとプリンターの電源が入ります。プリンターの電源が入っているときにこのボタンを約2秒間押し続けるとプリンターの電源を切ります。

• 用紙送りボタン



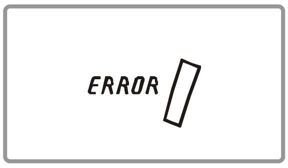
このボタンを押すと用紙送りを手動で行うことができます。
また、セルフテストや16進ダンプが実行可能です。
1) セルフテストの詳細は、「4. セルフテスト」をご参照ください。
2) 16進ダンプの詳細は、サービスマニュアルをご参照ください。

• バッテリー状況**LED**ランプ（青**or**赤）



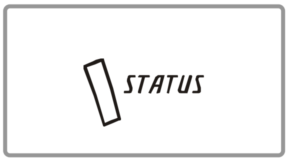
1) 青色のLEDランプが3つ点灯する場合は、バッテリーはフルに充電されています。
2) 青色のLEDランプが2つ点灯する場合は、バッテリーは半分ほど充電されています。
3) 青色のLEDランプが1つ点灯する場合は、バッテリーは充電がほとんどされていません。
4) 赤色のLEDランプが点灯する場合は、バッテリーの充電あるいは交換が必要です。

• エラー**LED**ランプ（赤）



1) 赤色のLEDランプが点灯する場合は、ペーパーカバーが開いています。
2) 赤色のLEDランプが点滅する場合は、ペーパー切れか、プリントヘットの過度の加熱が起こっています（ペーパーを補給するか、プリンタの電源を切り10分ほどしてから再度試してください）。
3) 赤色のLEDランプが点滅を続ける場合は、製品に重大な故障が生じている可能性があります。正規のサービスプロバイダまでご連絡ください。

• **Bluetooth LED**ランプ （緑）

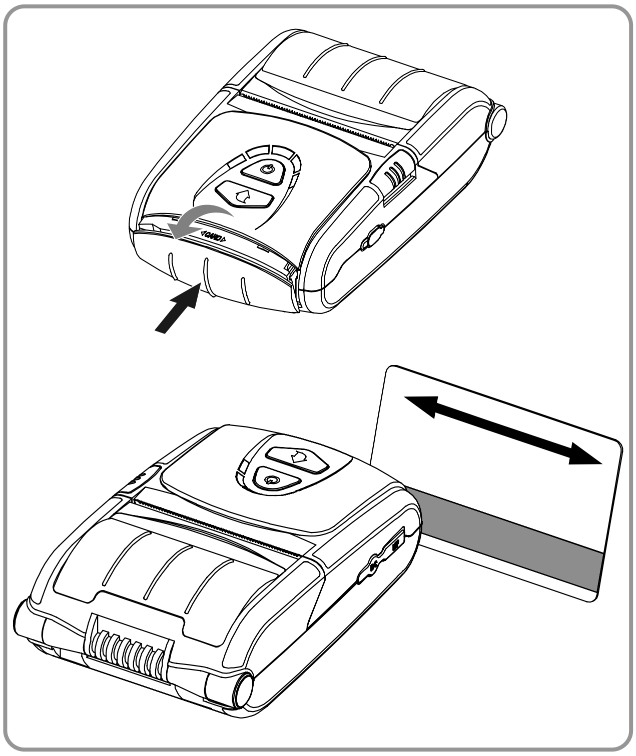


1) 緑色のLEDランプがバッテリー状況LEDランプと同時に点灯した場合、プリンタはBluetoothワイヤレス接続にて使用可能です。
2) 緑色のLEDランプのみが点灯した場合は、プリンタは節約モードに切り替わっています。

注

省エネモードは、最初の通信が行われた後10秒(デフォルト)の間隔をおいて起動されます。

3-7 MSR の使い方



1) MSR のカバーを押して開きます。

2) 図に示すようにカードを挿入し、矢印の方向に通します。(両方向に通せます。)

3) 使用が終わったら、MSR のカバーを押して閉じます。

注

カードが登録できない場合は、まずカードの位置(方向)が正しいか確認します。カードを通すときは、100 ~ 1500 mm/sec の速度で通してください。

4. セルフテスト

初めてプリンターを設定するとき、または問題が発生したときにセルフテストを実施します。テストでは以下容を確認します。

- 制御回路、機構、印刷の品質、ROMのバージョン、メモリスイッチの設定

セルフテストを実施しても問題が見つからない場合は、他のデバイスまたは周辺機器、およびソフトウェアを検査してください。この機能は、他のデバイスおよびソフトウェアに対応していません。

• セルフテストの手順

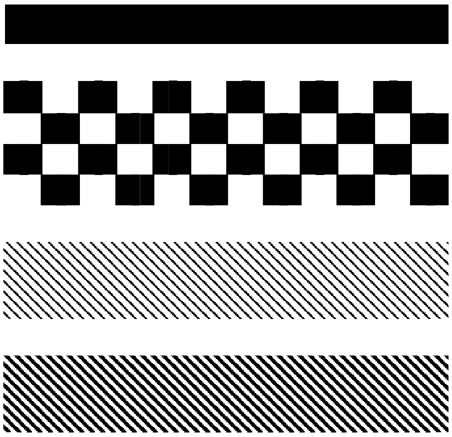
1) プリンターの電源を切り、プリンターの用紙カバーを閉じます。
2) 用紙送りボタンと電源ボタンを同時に押して電源を入れます。
3) 上記2つのボタンを離すと印字を開始します。
4) ASCII パターンの印字を追加するには、用紙送りボタンを再度押します。
5) ASCII パターンを印字した後、セルフテストを自動的に終了します。

• セルフテスト印字例

```
Boot loader version :
      VER v2.01  20071005
Firmware version :
      B01.00 STD 071108
Bluetooth Firmware version :
   3.0.0
Bluetooth BD address :
                    001901223194
Auth. & Encry. are enable
Connection Mode = 2
================================
Butter Capacity :  128K Bytes
Print Density : 100%
Bluetooth Interface
   - Baud rate  : 115200 bps
Serial Interface
   - Baud rate  : 115200 bps
Data bits   : 8 bits
Parity      : None
Stop bit    : 1 bit or more
Handshaking : DTR/DSR
Default Codepage : PC437
Print Speed : 80mm/s
Double byte character mode:Off
Busy printer buffer full
Font : 12 x 24
Paper out Bell : Off
Low Battery Buzzer : On
Power off time : 15 Min
Idle mode time : 10 Sec
Two Dimension Symbol :
 - Selected PDF417 symbol
 - Selected DATAMATRIX symbol
 - Selected MAXI code symbol
 - Selected QR code symbol
MSR read mode : Auto TRACK1/2/3
```

Memory switch setup status

```
Memory S/W1
         1 2 3 4 5 6 7 8
ON
OFF

Memory S/W2
         1 2 3 4 5 6 7 8
ON
OFF

Memory S/W3
         1 2 3 4 5 6 7 8
ON
OFF

Memory S/W5 (Power off time)
         1 2 3 4 5 6 7 8
ON
OFF

Memory S/W6 (Idle time)
         1 2 3 4 5 6 7 8
ON
OFF

Memory S/W7
         1 2 3 4 5 6 7 8
ON
OFF

Memory S/W8
         1 2 3 4 5 6 7 8
ON
OFF

Memory S/W Serial condition
         1 2 3 4 5 6 7 8
ON
OFF
```



If you want to continue
SELF-TEST printing,
please press FEED button.

```
ASCII
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@
"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@A
#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@AB
$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABC
%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCD
&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDE
'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEF
()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFG
)*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGH
*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHI
+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJ
,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKL
./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLM
/0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMN
0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOP
23456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQ
3456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQR
456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRS
56789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRST
6789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
89:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVW
9:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWX
```

```
PC437
ÇüéâäàåçêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒ
üéâäàåçêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒá
éâäàåçêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáí
âäàåçêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíó
äàåçêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóú
àåçêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñ
åçêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑ
çêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑª
êëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº
ëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿
èïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐
ïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬
îìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½
ìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼
ÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡
ÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«
ÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»
æÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»░
ÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»░▒
ôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»░▒▓
öòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»░▒▓│
òûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»░▒▓│┤
ûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»░▒▓│┤╡
ùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»░▒▓│┤╡╢
ÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»░▒▓│┤╡╢╖
```

5. ラベル印刷機能

5-1 ラベル機能の設定

ラベル用紙と黒のマーク用紙はラベルモード時に使用可能です。

・操作による設定

1) プリンターの電源を入れてください。
2) 用紙カバーを開き、用紙送りボタンを2秒以上押してください。
3) ブザー音がなるとラベル用紙を入れてカバーを閉めてください。
4) 上の手続きを繰り返すと、領収証モードに戻ります。

・メモリースイッチによる設定

- 命令語マニュアルのメモリースイッチの変更部分を参照してください。

5-2 自動較正機能

ラベル印刷機能ではラベル用紙のギャップと黒のマーク用紙の黒いバーを確認する必用があります。
ラベル用紙のギャップを正常に認識できない場合、自動較正機能を使ってください。

・自動較正の方法

1) ラベル印刷モードで電源を切ってください。
2) 用紙送りボタンを押した状態で電源ボタンを押してください。
3) 下記のように印刷されると、電源ボタンを押して自動較正を行います。

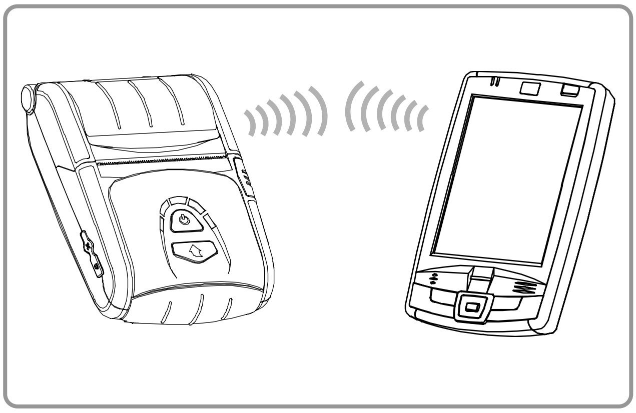
セレクトモード
自動較正 : 電源ボタン
セルフテスト : 送りボタン

4) 自動較正を実行すると、ラベル用紙を3ページ出力します。

6. 周辺機器の接続

本製品は、Bluetooth 通信およびケーブル経由で他のデバイスと通信可能です。

6-1 Bluetooth 接続



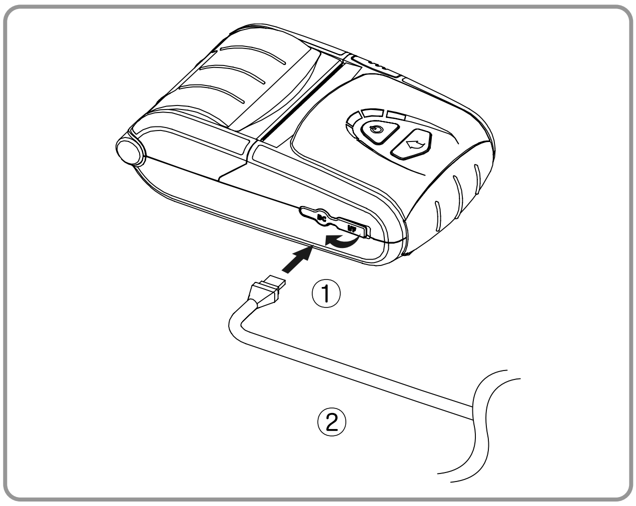
1) プリンターは、Bluetooth 通信機能のあるデバイス(PDA,PCなど)と接続できます。

2) デバイスが対応する Bluetooth 接続機能を使用してプリンターと接続します。

注
接続に関する詳細は、Blutooth 説明書をご参照ください。
Bluetoothの認証モード、暗号化モードおよび接続モードの確認はこちらのセルフテストページをご利用いただけます。

注意
プリンタ本体の右側にある**Bluetooth**コネクタはプログラムのダウンロード専用です。サービスプロバイダ以外はこのコネクタを使用しないでください。

6-2 インターフェース ケーブル接続



1) インターフェースのキャップを開く①。

2) インターフェース ケーブル(オプション)② をプリンターのケーブル コネクターに接続します。

注
Zebra が提供するケーブル(オプション)を必ずご使用ください。(USB、シリアル)

3) インターフェース ケーブルをデバイス(PDA、PCなど)の USB ポートに接続します。

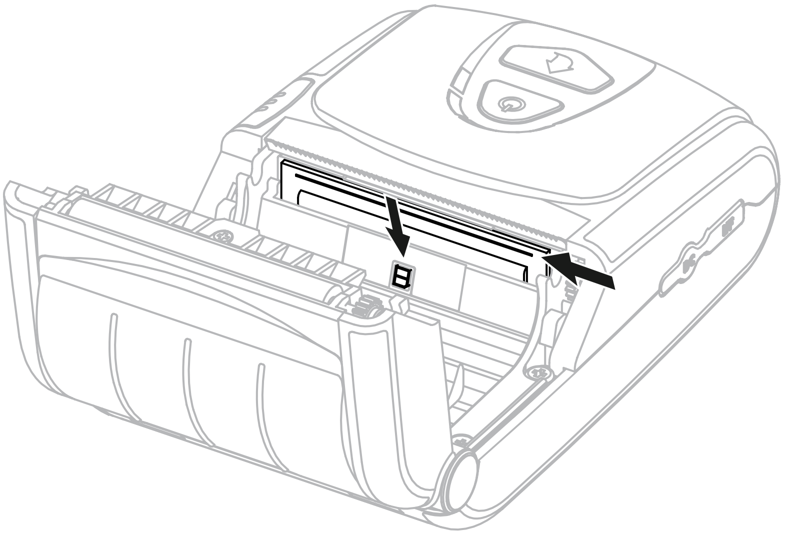
注
プリンターに接続できるインターフェース ケーブルは、USB および シリアル タイプの両方があります。
インターフェース ケーブルの仕様に関する詳細は、サービス マニュアルをご参照ください。

7. プリンターの清掃

プリンターの内部に埃が溜まると、印刷の品質が劣化します。
このような場合は、下の手順に従ってプリンターを掃除します。

⚠ *注意*

- 掃除を始める前に、必ずプリンターの電源を切ってください。
- プリントヘッドはプリント中は極度に加熱します。プリントヘッドの清掃はプリンタの電源を切り、10分ほど置いてから行ってください。
- プリントヘッドを掃除するときは、プリントヘッドの高温部分に触らないよう注意してください。
  → プリントヘッドは静電気などの影響を受けやすく損傷する場合があります。
- プリントヘッドにキズを付けたり損傷したりしないよう十分に注意して作業してください。



1) 用紙カバーを開き、用紙が残っていれば取り除きます。

2) クリーニングペンでプリントヘッドを拭きます。

3) アルコール溶液で濡らした布を使用して、用紙センサーを拭き取り、用紙の残りや埃を取り除きます。

4) プリンターの掃除が完了し、プリンターのカバーを閉じてから1～2分後に用紙をプリンターにはめこみます。

8. 付録

8-1 仕様

注

プリンタの仕様は予告なしに変更となる場合があります。

項目		説明
印刷	印刷方式	熱転写式
	印刷速度	80 mm/sec
	解像度	203 DPI
	用紙交換機構	簡単用紙供給
	文字サイズ	フォントA： 12 × 24 フォントB： 9 × 24
	1行の文字数	フォントA： 32 フォントB： 42
	文字セット	英語： 95 拡張画像：標準(英)-128 × 30 頁 その他(韓/中/日) - 128 × 20 頁 国際： 32
	バーコード	1 寸法：UPC A, UPC E, CODE 39, CODE 93, Code 128, EAN 8, EAN 13, EAN 18, ITF, Codabar 2 寸法：PDF417
	エミュレーション	BXL/POS
	ドライバ	Windows 98 / ME / 2000 / NT / XP / 2003Server / VISTA
	SDK	WinCE 4.2, WinCE 5.0
	センサー	用紙センサーなし、用紙カバーオープンスイッチ
	カッタータイプ	ティアバー
	言語	ユーザー言語対応
用紙	用紙タイプ	感熱紙
	幅	58 ± 0.5 mm (2.28” ± 0.2”)
	直径	最大 ø40 mm (1.57”)
	厚さ	0.06 ± 0.10 mm (0.0024 ± 0.0039˝)
信頼性	TPH	120 km
	バッテリー	最大500回再充電可能
通信	インターフェース	シリアル/USB、Bluetooth Class2 V2.0 +EDR
バッテリー充電器	入力	電圧：100 ~ 240 VAC 電流：1.0A (最大 110VA)
	出力	電圧：8.4 VDC 電流：0.8A
バッテリー	タイプ	リチウムイオン
	出力	電圧：7.4 VDC (作動範囲： 8.4 ~ 6.8VDC) 容量：1200 mAh
	充電時間	2.5 時間
使用条件	温度	プリンター： -10~50℃ (14~122℉) バッテリー： 0~40℃ (32~104℉)
	湿度	プリンター：10~90% RH (結露なし) バッテリー：20~70% RH (結露なし)
寸法	プリンター	79.5mm × 126.7mm × 43.6mm (3.13″ × 4.99″ × 1.72″)
重量	プリンター	プリンター：184g (0.41lbs) プリンター＋バッテリー：236g (0.52lbs) プリンター＋バッテリー＋用紙293g (0.65lbs) パッケージ：約1000g (2.2lbs)
付属品	基本パッケージ	バッテリー、バッテリー充電器、ベルトストラップ、クリーニングペン
	別売り	バッテリー、バッテリー台、革ケース、 インターフェース ケーブル、 EMシリーズQuadチャージャー、 壁面マウントEMシリーズQuadチャージャー用

8-2 認証

1) EMC & 安全基準

- 欧州：CE マーク：CE 0984、DEMKO GS:EN60950-1: 2001
- 北米：FCC 規定 15C
- NRTL 安全認定 IEC60950-1:2001
- 安全基準：CB スキーム: IEC60950-1: 2001

⚠ ***警告***

このプリンターに保護されていないインターフェース ケーブルを使用すると、EMC 基準に矛盾します。ユーザーは、必ず Zebra 認可のケーブルをお使いください。

2) CE マーク

• EMC 指令 2004/108/EC	EN55002 Class B:1998+A1:2000 EN55024:1998+A1:2001 EN61000-3-2:2000 EN61000-3-3:1995+A1:2001 EN6100-4-2:1995+A1:1998+A2:2001 EN6100-4-3:1996+A1:1998+A2:2001 EN6100-4-4:1995+A1:2001 EN6100-4-5:1995+A1:2001 EN6100-4-6:1996+A1:2001 EN6100-4-8:1993+A1:2001 EN6100-4-11:1994+A1:2001 EN310489-17 v1.2.1
• R&TTE 指令 95/5/EC	
• 電波スペクトル	EN300328 v1.6.1
• 低電圧指令 2006/95/EC	安全： EN60950-1:2001

3) WEEE (Waste Electrical and Electric Equipment：廃電気電子機器)

このマークが製品または製品の説明書にに付いている場合、対応する製品は、寿命が切れた場合に他の一般家庭ごみと一緒に廃棄してはいけません。規制に従わない廃棄物による環境または身体への悪影響を防ぐため、マークが付いた製品は他の種類のごみと分別し、リサイクルして材料資源の再利用に貢献してください。家庭のユーザーは、本製品を購入した販売店または地域の政府機関に連絡して、製品を環境的に安全なリサイクルができる場所や方法に関する情報を入手してください。商業ユーザーは、購入元(サプライヤー)に連絡し、購入契約の利用規約について確認してください。本製品は、他の商業廃棄物と一緒に廃棄してはいけません。

8-3 ラベルタイプ

本プリンターに使用されるラベルは以下の通りです。

- 格付けラベル: PP
- その他のラベル： PET

www.zebra.com

Zebra Technologies International, LLC

333 Corporate Woods Parkway

Vernon Hills, Illinois 60061, 3109 USA

Phone: +1.847.634.6700

Toll-Free: +1.800.423.0422

Fax: +1.847.913.8766